



23 JUNHO 2010

Vigilância laboratorial: implantação da URR do IAL

Instituto Adolfo Lutz

Maria Lucia Utagawa

Pesquisadora científica

Diretora do Núcleo de Gerenciamento
de Amostras Biológicas



INSTITUTO ADOLFO LUTZ

Laboratório Central de Saúde Pública - SP

- Com mais de 60 laboratórios na Sede Central
- 12 laboratórios regionais localizados em municípios estratégicos do Estado de SP

(Araçatuba, Bauru, Campinas, Marília, Presidente Prudente, Ribeirão Preto, Rio Claro, Santos, Santo André, S. José do Rio Preto, Sorocaba, Taubaté)



Localização do IAL Central e dos Laboratórios Regionais

Missão do IAL

- Participar de ações de vigilâncias, epidemiológicas, sanitárias e ambiental
- Executar atividades laboratoriais especializadas e diferenciadas
- Divulgar informações relevantes à Saúde Pública e ao conhecimento científico

Referência Nacional

- Meningite bacteriana
- Coqueluche
- Difteria
- Enteroinfecções bacterianas
- Infecção pneumocócica
- Botulismo
- Hantavirose

Referência macro-regional

- Influenza
- Febre amarela
- Dengue
- Rotaviroses
- Micobactéria
- Leptospirose
- Riquetsioses

Centro colaborador

- OPAS/OMS
- Latino Americano do Projeto SIREVA
(Vigilância das Pneumonias)
- Contaminantes em alimentos - FAO

Centros e núcleos colaboradores da URR

- Centro de Resposta Rápida
- Centro de Planejamento
- Núcleo de Informação
- Núcleo de Gerenciamento de Amostras Biológicas
- Núcleo de Gerenciamento de Amostras e Produtos

Protocolos de coleta de material por síndrome

SFIHA

Respiratoria aguda grave

Exantemática

Neurológica

Óbitos de causas mal definidas

Agravos decorrentes do meio ambiente

SINDROME ICTERO-HEMORRÁGICA

Suspeita	Materiais para Coleta	Conservação e Transporte
<p>Dengue</p> <p>Febre amarela</p> <p>Hantavirose</p> <p>Arenavirus</p> <p>Leptospirose</p> <p>Hepatites</p> <p>Febre maculosa</p>	<p>Soro – mínimo 2 mL</p> <p>Sangue - mínimo 6 mL</p> <p>Coágulo sanguíneo</p> <p>Tecidos: fragmentos de pulmão, rim, baço, fígado, linfonodo, coração, pâncreas, glandula pituitária, cérebro –</p> <p>Coletar 1,5 a 2,0 cm² de amostra até 8 hs após o óbito,</p>	<p>Conservação e Transporte</p> <p><u>P/ sorologia:</u> Conservar a - 20°C ou no mínimo 24 hs em geladeira; Transportar em gelo reciclável (4°C)</p> <p><u>P/ Isolamento:</u> Conservar a - 70°C;</p> <p>Transportar em gelo seco ou nitrogênio líquido</p> <p><u>P/ Imunohistoquímica:</u> conservar em formalina 10% ou bloco de parafina em temperatura ambiente – não refrigerar</p>

Síndromes Respiratórias

<p>Suspeita</p> <p>Influenza</p> <p>SARS</p> <p>Parainfluenza</p> <p>VRS</p> <p>Rinovirus</p> <p>Adenovirus</p>	<p>Materiais para Coleta</p> <p>Secreção vias aéreas superiores e inferiores:</p> <p>1 -Aspirado de nasofaringe</p> <p>2- Swab oral/nasal combinado</p> <p>-coletar 3 swabs (1 orofaringe e 1 de cada narina), colocar em um mesmo tubo em 3ml de meio transporte.</p> <p>Liquor</p> <p>Biópsia</p> <p>Sangue total – coletar 6 mL no mínimo</p> <p>Soro – mínimo de 2 mL</p>	<p><u>Conservação e Transporte</u></p> <p><u>P/teste rápido</u> - Não congelar no período máximo de 24 horas;</p> <p>Transportar em gelo reciclável (4°C);</p> <p><u>P/isolamento</u> – conservar a -70°C; transportar em gelo seco ou balão de nitrogênio líquido</p> <p><u>P/ sorologia:</u> Conservar e transportar a temperatura de 0° a 8°C</p>
--	--	--

SURTOS

Suspeita

Meningites Virais

Conjuntivites Virais

Síndromes

Exantemáticas

(sarampo, rubéola,
varicela)

Materiais para Coleta

Liquor

Fezes

Soros – amostra pareada

Swab da conjuntiva combinado
-coletar 2 swabs (1 de cada
conjuntiva), colocar em um
mesmo tubo (os 2 juntos) em
3ml de meio transporte.

Soro – mínimo de 2 mL

Sangue total – 6 mL

Conservação e Transporte

P/isolamento –
conservar a -70°C ;
transportar em gelo seco
ou balão de nitrogênio
líquido

P/ sorologia - **conservar**
e transportar a
temperatura de 0° a 8°C

SURTOS

Suspeita	Materiais para Coleta	<u>Conservação e Transporte</u>
Varíola bovina(doença ocupacional)	Liquido vesicular	Conservar a temperatura de 0° a 8°C por 48 hs e a -20°C por tempo indeterminado. Transportar sob refrigeração.
Gastroenterites virais	Fezes	

PARALISIAS FLACIDAS

Suspeita	Materiais para Coleta	<u>Conservação e Transporte</u>
Poliomelite PFA Síndrome Guillain Barré Mielite Poliradiculoneurite	Fezes Swab retal	<u>P/isolamento</u> – conservar a -20°C; transportar a temperatura de 0° a 8°C

OBITOS

Suspeita	Materiais para Coleta	Conservação e Transporte
Óbitos a esclarecer	<p>Sangue cardíaco</p> <p>Tecido: fragmentos de pulmão, rim, baço, fígado, linfonodo, coração, pâncreas, glandula pituitária, cérebro –</p> <p>Coletar 1,5 a 2,0 cm² de amostra até 8 hs após o óbito,</p>	<p>Conservar a -20°C ou no mínimo 24 hs em geladeira; Transportar em gelo seco ou gelo reciclável (4°C) para transporte rápido</p> <p><u>P/ Isolamento:</u> Conservar a -70°C; Transportar em gelo seco ou nitrogênio líquido</p> <p><u>P/ Imunohistoquímica:</u> conservar em formalina 10% ou bloco de parafina em temperatura ambiente – não refrigerar</p>

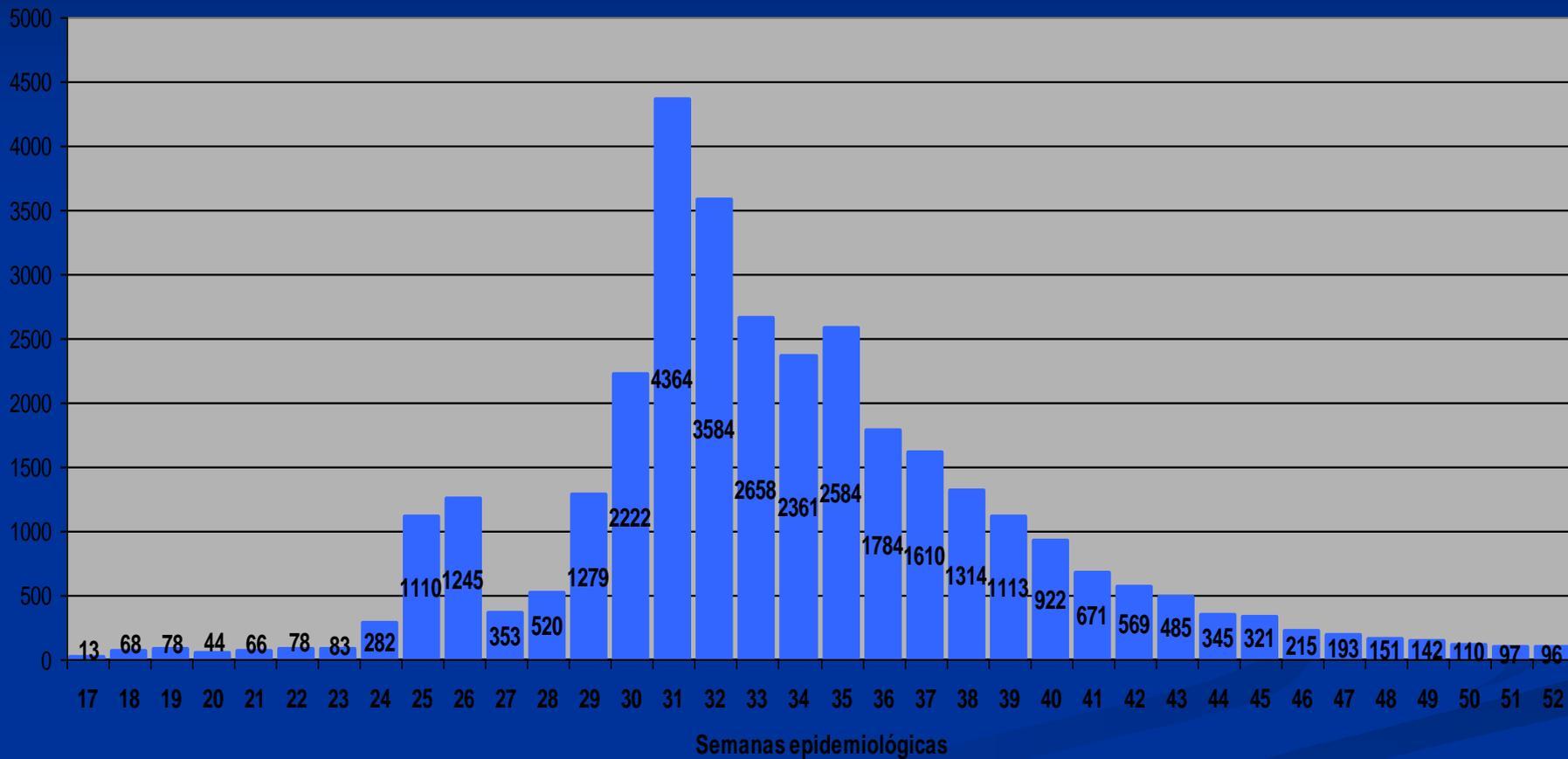
O Instituto Adolfo Lutz na Pandemia de Influenza (2009)

Amostras processadas em 2009

(Com suspeita de H1N1)

	Geral	%	São Paulo	%	Outros Estados	%
Influenza A	12546	33,7	10921	33,6	1625	34,2
Sazonal	2457	6,6	2239	6,9	218	4,6
Negativo	22051	59,2	19162	59,0	2889	60,8
Inconclusivo	187	0,5	166	0,5	21	0,4
Total	37241		32488		4753	

Amostras recebidas - RT- PCR em tempo real para Influenza, por semana epidemiológica, Estado de São Paulo, 2009



Dificuldades

Aquisição de insumos:

1. não disponíveis inicialmente para compra : primers e sondas
2. importados com pouco estoque no Brasil : extração, descartáveis e master mix
3. Utilização de insumos disponíveis no IAL, inclusive de pesquisa.

Aquisição de equipamentos:

1. PCR-RT
2. Extrator de RNA

Dificuldades na recepção, triagem e cadastro

- Preenchimento incompleto das requisições:
Ausência de data do início dos sintomas, data de coleta, exame solicitado, município, nome da Unidade abreviada
- carimbo/assinatura do responsável pelo preenchimento ilegível
- Amostra sem identificação
- Material mal acondicionado

Dificuldades na recepção e cadastro

- Material inadequado e mal acondicionado



Preenchimento incompleto

REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA SAÚDE
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE

SINAN
SISTEMA NACIONAL DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO
FICHA DE SOLICITAÇÃO DE EXAMES

Nº 5856709

Requisitante

1 Laboratório _____ Código _____ 2 Data de Entrada _____
3 Município de Notificação Osasco Código IBGE _____
4 Unidade de Saúde PPA Drº Américo Reson Código (SIA/SUS) _____
5 Endereço R. Primavera 37:B 6 (DDD) Telefone 34|53|27310

Paciente/Exames

7 Nome do Paciente _____ 8 Número do Cartão SUS _____
9 Data de Nascimento 11/04/1976 10 (ou) Idade 34 anos D - dias
M - meses
A - anos 11 Sexo M - Masculino F - Feminino I - Ignorado **M**
12 Suspeita Clínica Dengue
13 Caso 1-Suspeito 2-Comunicante 9-Ignorado 14 Data dos Primeiros Sintomas 29/05/2010 15 Exame 29
16 Material Enviado 29 17 Data da Coleta _____ 18 Uso de Antibiótico na Data da Coleta
1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado

19 Gestante Sim Não Ignorado 20 Paciente tomou vacina? Sim Não Ignorado se sim, especificar: _____ Data _____
21 Requisitante _____ Agência de Saúde Pública - Osasco
Enfermeira
COREN/SP 185411 22 Data _____

NOTIFI_NET 16/12/2006 MR CORL Notificação Sinan NET SVS 17/07/2006 Obs: O material para exame só será aceito quando preenchidos os itens 1 a 18. Quando se tratar de comunicante não preencher o item 14.

Preenchimento incompleto

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA SAÚDE
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE

SINAN
SISTEMA NACIONAL DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO
FICHA DE SOLICITAÇÃO DE EXAMES

Nº 7198026

1 Laboratório *I.A.L.* Código *REG 118 2854* 2 Data de Entrada *01/06/2010*

3 Município de Notificação *São Paulo* Código IBGE

4 Unidade de Saúde *Santa Casa - SP* Código (SIA/SUS)

5 Endereço *Rua Adelaide nº 193 Apt 42* 6 (DDD) Telefone

7 Nome do Paciente [Redacted] 8 Número do Cartão SUS

9 Data de Nascimento *10/01/1976* 10 (ou) Idade *34* D - dias M - meses A - anos 11 Sexo *M* M - Masculino F - Feminino I - Ignorado

12 Suspeita Clínica *INFLUENZA*

13 Caso Suspeito Comunicante Ignorado 14 Data dos Primeiros Sintomas 15 Exame *Respiro H1N1*

16 Material Enviado *Suab* 17 Data da Coleta *01/06/2010* 18 Uso de Antibiótico na Data da Coleta 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado

19 Gestante Sim Não Ignorado 20 Paciente tomou vacina? Sim Não se sim, especificar: Data

21 Requisitante *VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA SANTA CASA DE SÃO PAULO* Tel.: 3367-7761 e 3367-7762 22 Data

NOTIFI_NET 16/12/2006 MR CORL Notificação Sinan NET SVS 17/07/2006 Obs: O material para exame só será aceito quando preenchidos os itens 1 a 18. Quando se tratar de comunicante não preencher o item 14.

Preenchimento incompleto

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA SAÚDE
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE

SINAN
SISTEMA NACIONAL DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO
FICHA DE SOLICITAÇÃO DE EXAMES

Nº 5896220

Requisitante

1 Laboratório *I.A.L.* Código _____ 2 Data de Entrada *02/06/2010*

3 Município de Notificação *São Paulo* Código IBGE _____

4 Unidade de Saúde *Santa Isabel* Código (SIA/SUS) _____

5 Endereço _____ 6 (DDD) Telefone _____

Paciente/Exames

7 Nome do Paciente *Emerson S. Giampietror. Emerson S. Giampietro* 8 Número do Cartão SUS _____

9 Data de Nascimento *11/03/1996* 10 (ou) Idade *14 ANOS* D - dias M - meses A - anos 11 Sexo Masculino F - Feminino I - Ignorado

12 Suspeita Clínica *gripe H1N1*

13 Caso 1-Suspeito 2-Comunicante 9-Ignorado 14 Data dos Primeiros Sintomas _____ 15 Exame *Vírus H1N1*

16 Material Enviado _____ 17 Data da Coleta _____ 18 Uso de Antibiótico na Data da Coleta 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado

19 Gestante Sim Não Ignorado 20 Paciente tomou vacina? Sim Não se sim, especificar Data _____

21 Requisitante *DR. EMERSON S. GIAMPIETRO* 22 Data _____

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
SANTA CASA DE SÃO PAULO
Tel.: 3367-7761 e 3367-7762

CUSTOS do IAL por Amostra

- Inicialmente - R\$ 120,00
- Custo médio - R\$ 69,00
- Custo atual - tendência de diminuir
- CUSTO TOTAL até hoje (sem RH)
R\$ 2.787.590,38

Tabela 1. Número de pacientes cadastrados no período de julho de 2009 a maio 2010 com solicitação de dengue.

	Nº amostras	Total
2009	Julho	1140
	Agosto	670
	Setembro	807
	Outubro	784
	Novembro	1171
	Dezembro	3112
2010	Janeiro	11925
	Fevereiro	25209
	Março	33538
	Abril	26888
	maio	15356
	Total geral	120600

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DENGUE

- NS1
- Isolamento em células
- Elisa IgM
- PCR

FLUXO:

SUSPEITO DE DENGUE
(Até o 3º dia do início dos sintomas)

DENGUE

COLETAR 7 ml de SANGUE (manter a temperatura de 2º a 8º por no máximo 24 horas)

**ENCAMINHAR NO MESMO DIA
OU NO MÁXIMO EM 24 HORAS
AO
LABORATÓRIO MUNICIPAL ou
ao INSTITUTO ADOLFO LUTZ**

**LABORATÓRIO PROCESSA
EM 24 a 48 HORAS
E LIBERA O RESULTADO**

NS1 +

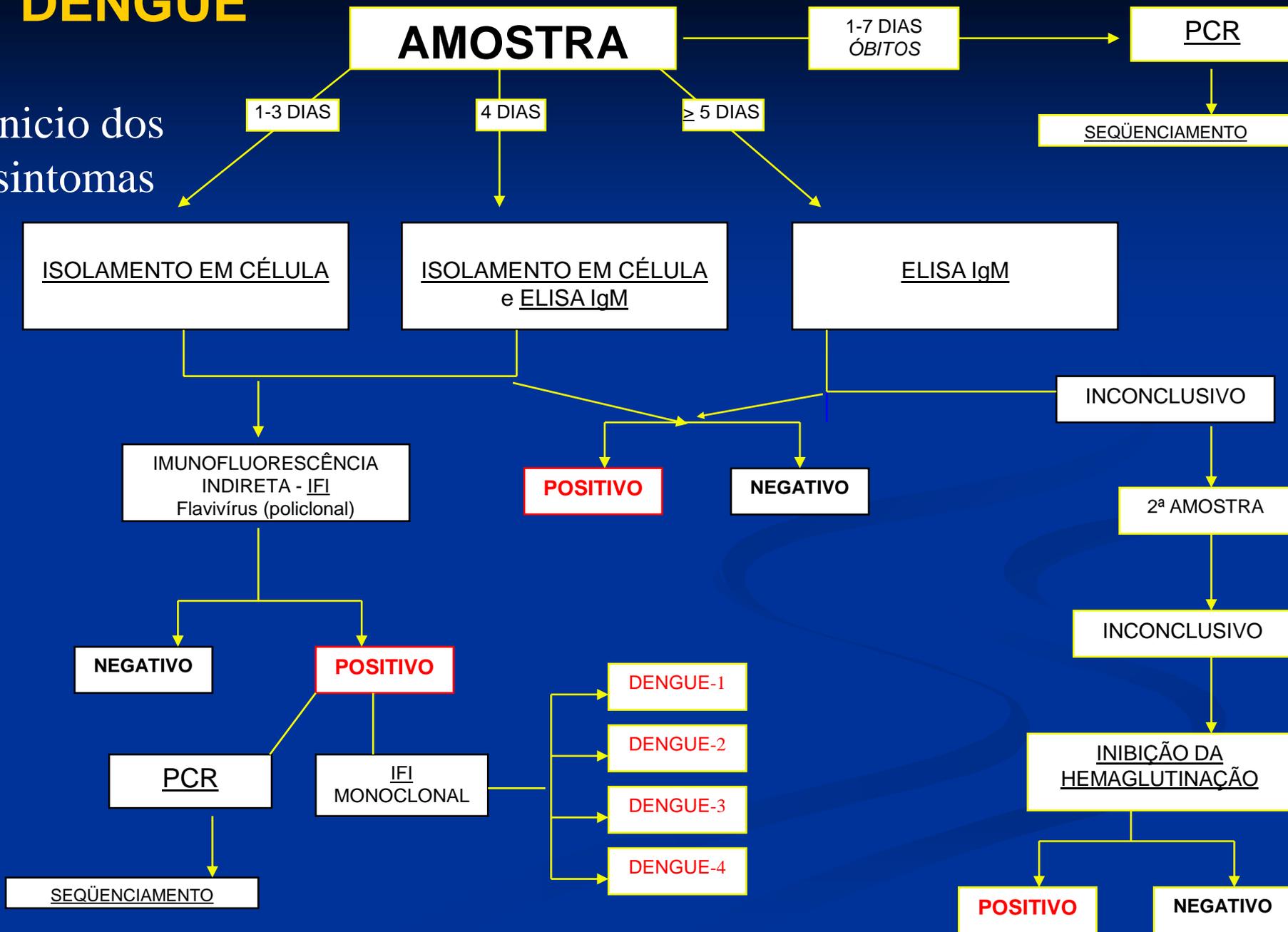
**Encaminhar para
Isolamento viral no IAL Central**
Os laboratórios municipais através
dos IALs Regionais

NS1 -

Coletar nova amostra e encaminhar
para o IAL Regional, para pesquisa
de anticorpos IgM

DENGUE

Início dos
sintomas



Causas de atrasos na obtenção do resultado laboratorial:

- O tempo de liberação do resultado de exame é uma somatória de: tempo de realização da metodologia diagnóstica + tempo para entrada da amostra no Laboratório;
- A demora está diretamente associada à logística
 - Laudos impressos são entregues ao mensageiro dos GVEs, SUVIS, hospitais

Compromissos do Município:

- estruturar-se para coleta, armazenamento e transporte da amostra ao laboratório de referência;
- orientar os Serviços de Saúde e profissionais a acompanhar as mudanças de protocolo ao longo da pandemia, epidemia;
- Requisitar o exame preenchido adequadamente e com SINAM;
- estruturar-se para receber o resultado e informar imediatamente a Vigilância Epidemiológica Municipal

Informações sobre protocolos

- Site CVE: www.cve.saude.sp.gov.br
- Site Ministério da Saúde:

Email para contacto com o Instituto Adolfo Lutz
(Lacen SP):

amostrasbiologicas@ial.sp.gov.br (Núcleo de
gerenciamento de amostras biológicas)

respostas.rapidas@ial.sp.gov.br (Centro de respostas
rápidas)

Obrigada.